

# EKSTRAKSI SUMBERDAYA ALAM DAN PERUBAHAN SISTEM NAFKAH MASYARAKAT DI KAWASAN CAGAR ALAM PEGUNUNGAN CYCLOOP JAYAPURA PAPUA

## *Extraction of Natural Resources and Community Livelihoods Systems Change Region of the Cycloop Nature Reserve in Jayapura Papua*

Risky Novan Ngutra\*), Eka Intan Kumala Putri, Arya Hadi Dharmawan, dan Dudung Darusman

Program Studi Pengelolaan Sumberdaya alam dan Lingkungan, Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor

\*)E-mail: [qikinovan@yahoo.com](mailto:qikinovan@yahoo.com)

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the pattern of community life of the Cycloop Nature Reserve based livelihoods. In addition, this study also analyzes the perception of the issues contained in the Cycloop Mountains, nature reserve, and analyze the management policy Cycloop Nature Reserve area. The results of the study noted that the pattern of use of forest resources in Cycloop Nature Reserve area in the form of social interaction of economic relations of society to meet the needs of everyday life, such as harvest forest products such as food, firewood, building materials and home, fodder, medicinal plants and services and the results of other forest types. Perception noted there are four the most frequently encountered problems and facing communities, namely floods, forest fires and land (agriculture and illegal plantations), logging (illegal logging), as well as a decrease in the value of biodiversity in the area Cycloop Nature Reserve. The policy needs to be taken is the need for the empowerment of indigenous peoples through indigenous knowledge on the management of natural resources in the nature reserve. Additionally still conducted socialization activities for the community, then the pattern of routine patrols and security operations with indigenous peoples. Affirmation for customary land which is in the nature reserve area Cycloop Nature Reserve so that each of indigenous peoples supervise the activities of the society.*

*Keywords: community interaction, perception, empowerment, indigenous knowledge*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis aktivitas kehidupan masyarakat di kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop berdasarkan mata pencaharian. Selain itu penelitian ini juga menganalisis persepsi mengenai berbagai permasalahan di kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop dan menganalisis kebijakan pengelolaan kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis SWOT yang mengarahkan untuk kebijakan pengelolaan kawasan cagar alam. Hasil penelitian mencatat bahwa pola pemanfaatan sumberdaya hasil hutan pada kawasan Pegunungan Cycloops berupa hubungan interaksi sosial ekonomi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, seperti kegiatan pemungutan hasil hutan berupa bahan pangan, kayu bakar, bahan rumah dan bangunan, pakan ternak, tanaman obat dan hasil jenis jasa hutan lainnya. Persepsi mencatat ada empat persoalan yang paling sering dijumpai dan dihadapi masyarakat, yakni banjir, kebakaran hutan dan lahan (pertanian dan perkebunan ilegal), pencurian kayu (*illegal logging*), serta penurunan nilai keanekaragaman hayati di kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop. Kebijakan yang perlu diambil adalah perlu adanya pemberdayaan masyarakat adat melalui pengetahuan adat tentang pengelolaan sumberdaya alam di kawasan cagar alam. Selain itu tetap dilakukan kegiatan sosialisasi bagi masyarakat, kemudian pola pengamanan patroli rutin dan operasi secara bersama masyarakat adat. Penegasan bagi tanah adat yang berada di kawasan cagar alam Pegunungan Cycloops sehingga setiap masyarakat adat tetap mengawasi kegiatan masyarakatnya.

Kata kunci: interaksi komunitas, persepsi, pemberdayaan, kearifan lokal

### PENDAHULUAN

Papua merupakan provinsi paling timur di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pulau Papua memiliki keragaman tinggi untuk kondisi biofisik alam seperti iklim, topografi, dan vegetasi (Petocz dan Tucker 1987 diacu dalam Kepas 1990). Keragaman tersebut dapat dijumpai pada budaya, adat, kepercayaan serta bahasa ( $\pm 270$  bahasa daerah). Hutan bagi masyarakat Papua sangatlah penting, dimana hutan menyediakan berbagai sumber makanan serta nutrisi bagi kehidupan masyarakat Papua. Kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop (CAPC) merupakan kawasan hutan tropis dengan keanekaragaman hayati yang tinggi dengan fungsi ekologis yang penting bagi kehidupan manusia. Pegunungan Cycloops merupakan pegunungan yang membujur di sebelah Utara Jayapura pada koordinat  $2^{\circ}25'$  -  $2^{\circ}34'$  LS dan  $140^{\circ}24'$  -  $140^{\circ}43'$  BT. Kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloops

ditetapkan sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No.782/Menhut-II/2012 tanggal 27 Desember 2012 dengan luas kawasan sekitar 31.480 hektar (BKSDA Papua, 2013). Kawasan ini berfungsi sebagai daerah tangkapan air hujan serta penyuplai air minum untuk wilayah Kabupaten Jayapura dan Kota Jayapura serta sebagai sumber pengairan utama bagi Danau Sentani. Sementara itu bagi negara Indonesia yang menetapkan kawasan ini sebagai kawasan lindung merupakan kebijakan konservasi hutan di Indonesia (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; UNEP, 2010).

Namun seiring dengan pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun (United Nations Population Fund, 2007; U.N-Habitat, 2012) dan meningkatnya permintaan terhadap sumberdaya alam, baik untuk kepentingan kehidupan sehari-hari maupun peningkatan pendapatan daerah, kawasan ini mengalami tekanan serta ancaman yang serius. Kondisi ini didukung oleh

hasil penelitian yang menyatakan bahwa perpindahan penduduk ke arah sumberdaya mengakibatkan kebijakan mengenai tata ruang dikesampingkan guna memenuhi kebutuhan ekonomi dan mengurangi kemiskinan bagi masyarakat (Dale et al., 2000; Millerand Hobbs, 2002; Daniels and Lapping, 2005; Sandstrom et al., 2006; Termorshuizen et al., 2007; Zonneveld, 2007; CEC, 2011). Dampak yang serius dapat dilihat berdasarkan beberapa perubahan baik dari sisi penurunan sumberdaya alam serta penurunan kualitas lingkungan. Dharmawan, (2007) menyatakan bahwa dampak perubahan akan terjadi pada masyarakat yakni dengan adanya konflik sosial, memudar/menguatnya kelembagaan serta melemahnya atau menguatnya jaringan pada lembaga berdasarkan perubahan sumberdaya alam dan lingkungan. Kondisi tersebut sebenarnya telah dilakukan penanganan untuk mengurangi tekanan dan ancaman melalui Pemerintah Daerah Kabupaten Jayapura dan Pemerintah Kota Jayapura. Tindakan nyata yang telah dilakukan adalah membuat regulasi dan kebijakan guna melindungi dan menahan laju kerusakan pada Cagar Alam Pegunungan Cycloops serta membangun kerjasama dengan masyarakat adat melalui LMA (Lembaga Masyarakat Adat) yang tinggal dan mendiami disekitar kawasan cagar alam tersebut.

### Perumusan Masalah

Pertambahan penduduk yang semakin cepat, pembukaan lahan untuk pertanian/perladangan, pertambangan golongan C, pembangunan pemukiman serta infrastruktur pemerintah daerah mengakibatkan kondisi lingkungan serta kualitas SDA di kawasan CAPC semakin berkurang. Secara umum bahwa seluruh kegiatan yang dilakukan di kawasan CAPC sangat bertentangan dengan peraturan perundang-undangan tentang konservasi UU Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya; selain itu mengenai UU Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan; dan UU Nomor 18 Tahun 2013 tentang pencegahan dan pemberantasan kerusakan hutan. Inti dari semua UU tersebut dengan jelas aturan mengatur kegiatan yang dapat dilakukan dan yang tidak dilakukan, namun kenyataan yang terjadi adalah kegiatan merusak tetap dilakukan di kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop. Akibat dari kerusakan selain menghilangkan kekayaan nilai *biodiversity* kawasan, terjadi penurunan debit air di beberapa tempat, kekeringan, serta banjir yang terjadi di wilayah Jayapura. Selain itu catatan dalam penelitian mengenai pola hidup masyarakat yang tidak mendukung keberlanjutan dari kawasan CAPC. Hal ini ditemui dilapangan antara lain; (1) Eksploitasi kayu, anggrek dan tanaman paku-pakuan yang dilakukan dengan pola destruktif. (2) Perburuan binatang liar seperti kus-kus, burung Cenderawasih dan binatang mamalia yang sifatnya endemik kawasan CAPC. (3) Eksploitasi kayu Sowang (*Xanthostemon Novaguineense valet*) sebagai bahan baku pembuatan arang dan pembangunan rumah/jembatan dipinggiran laut. (4) Penggalian batu kapur dan pengambilan batu kali / kerikil. (5) Perladangan berpindah. (6) Pemukiman masyarakat yang masuk dalam kawasan CAPC. Oleh karena itu dalam penelitian ini beberapa pertanyaan penelitian yang akan dianalisis sebagai berikut: (1) Bagaimana pola kehidupan masyarakat di kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop berdasarkan mata pencaharian? Kemudian (2) Bagaimana persepsi masyarakat mengenai permasalahan di kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop?, serta (3) Bagaimana kebijakan pengelolaan kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop?

### Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pola kehidupan masyarakat di kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop berdasarkan mata pencaharian.

2. Menganalisis persepsi masyarakat mengenai permasalahan di kawasan Cagar alam Pegunungan Cycloop.
3. Menganalisis kebijakan bagi pengelolaan kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop yang berkelanjutan.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian berada pada 7 Distrik yang berada di sekitar kawasan CAPC, yakni Distrik Sentani Barat, Distrik Sentani, Distrik Depapre dan Distrik Raveinirara (Kabupaten Jayapura); Distrik Jayapura Selatan, Distrik Jayapura Utara dan Distrik Heram (Kota Jayapura). Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2015 hingga September 2015.

### Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pemilihan responden menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah populasi di kawasan CAPC pada tahun 2015 sebanyak 89.193 jiwa (BPS, 2015). Dengan menggunakan persamaan solving (Ariola, 2006), diperoleh sampel responden berjumlah 100 jiwa, namun jumlah sampel responden ditambah sebanyak 30 responden, sehingga total sampel responden menjadi 130 responden dari 6 lokasi (11 Kampung). Penambahan ini dilakukan dengan pertimbangan komposisi masyarakat adat dengan masyarakat pendatang dari setiap kampung. Ukuran sampel yang akan diambil berdasarkan Persamaan 1 dari Ariola (2006) yaitu :

$$n = N / (N d^2 + 1) \dots\dots\dots \text{Pers. 1}$$

Keterangan:

n = Jumlah responden

N = Populasi

d<sup>2</sup> = Presisi (diambil 10% dengan tingkat kepercayaan 90%).

Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dan laporan/dokumen dari berbagai instansi yang terkait dengan topik penelitian.

### Metode Analisis

Metode yang digunakan untuk menganalisis pola kehidupan serta struktur nafkah dari masyarakat yang berada disekitar kawasan CAPC adalah analisis statistik deskriptif kualitatif mengacu pada Miles dan Huberman (1992). Analisis SWOT digunakan untuk menentukan kebijakan yang tepat dalam pengelolaan kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop yang berkelanjutan. Ada delapan tahapan dalam penentuan alternatif strategi kebijakan pengelolaan berkelanjutan kawasan CAPC yang dibangun melalui matriks SWOT adalah sebagai berikut:

- a. Peluang faktor eksternal kunci strategi kebijakan pengelolaan berkelanjutan kawasan CAPC.
- b. Ancaman faktor eksternal kunci strategi kebijakan pengelolaan berkelanjutan kawasan CAPC.
- c. Kekuatan faktor internal kunci strategi kebijakan pengelolaan berkelanjutan kawasan CAPC.
- d. Kelemahan faktor internal kunci strategi kebijakan pengelolaan berkelanjutan kawasan CAPC.
- e. Menilai kekuatan antar faktor internal dengan peluang faktor eksternal serta menilai strategi S-O dalam sel yang sudah ditentukan.
- f. Menilai kelemahan antar faktor internal dengan peluang faktor eksternal serta menilai strategi W-O dalam sel yang

sudah ditentukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

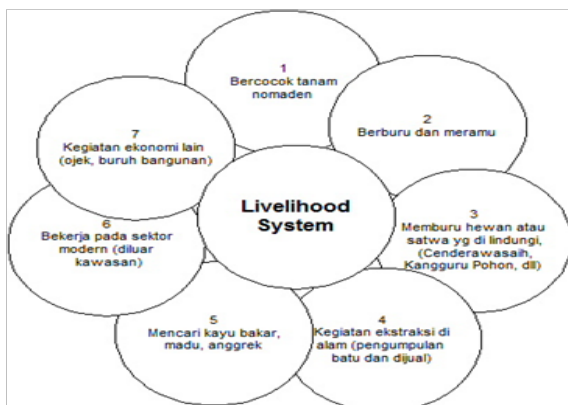
### Karakteristik Sosial-Ekonomi Masyarakat

Wilayah Cagar Alam Pegunungan Cycloop dihuni oleh 5 (lima) suku adat yakni; Suku Tepra, Suku Ormu, Suku Moy, Suku Sentani Dan Suku Humboldt. (Pt. PPMA, 2015). Lima komunitas tersebut sebagai pemilik hak ulayat yang secara turun-temurun diperoleh. Dalam proses interaksinya lima komunitas adat tersebut memberikan apresiasi langsung kepada alam, pembagian zonasi serta aturan-aturan adat yang diberlakukan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam. Hal ini tentunya sudah merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan sehari-hari (Pt. PPMA, 2015). Jumlah anggota keluarga paling banyak yang ditemui sebanyak 5 orang (25,58% dari total responden). Umur responden yang di temui pada kisaran umur 39 hingga 48 tahun, atau sebesar 36,92% dari total responden. Pendidikan yang pernah diikuti adalah setingkat sekolah menengah umum/atas (SMU/ SMA) yakni sebanyak 73,08% dari jumlah responden. Jumlah responden, sebanyak 63,08% merupakan penduduk asli daerah, serta sisanya merupakan penduduk pendatang yang menetap serta kawin dengan beberapa suku asli. Penduduk ini mayoritas berprofesi sebagai petani, nelayan, buruh tani, buruh bangunan, tukang ojek, pegawai negeri, TNI/POLRI.

### Sistem Mata Pencapaian Masyarakat

Hasil penelitian ini mencatat bahwa pola kehidupan masyarakat yang berada di kawasan CAPC ini sebagian besar mengelola tanah sebagai petani dan sebagian menjadi nelayan (penduduk di wilayah utara pegunungan CAPC). Pola bercocok tanam yang dilakukan oleh masyarakat di kawasan ini ada yang menetap (dalam lingkungan tanah adat) tetapi ada pula yang berpindah-pindah sesuai dengan kesuburan tanah. Oleh sebab itu tipe ekonomi yang ditemui adalah tingkat ekonomi menengah ke bawah. Karena jika diperhatikan, tujuan utama masyarakat bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga, baik untuk makan sehari-hari, untuk tempat tinggal, serta kebutuhan sekolah anak. Selain itu, kegiatan pemenuhan hidup yang dilakukan ada yang mengalami perubahan mulai dari berburu hewan di hutan, berladang di kawasan CAPC, dan penambang batubara di kawasan CAPC berubah tukang bangunan, tukang ojek, tukang parkir dipasar. Kondisi ini dilakukan karena kebutuhan hidup setiap harinya semakin meningkat. Kondisi ini tergambarkan pada gambar 1.

### Struktur pendapatan masyarakat



Gambar 1. Sistem Mata Pencapaian Masyarakat

Penghasilan rumahtangga responden meliputi penghasilan yang diperoleh dari hasil pertanian dan hasil kebun (pinang, vanili, kopi, coklat, jagung, pisang, dan nangka) dan penghasilan dari mencari ikan di laut. Total rumahtangga responden yang mempunyai total penghasilan kurang dari Rp.500.000,- perbulan sebanyak 59.23%.

Sebaliknya yang mempunyai penghasilan diatas Rp. 500.000,- perbulan sebanyak 40.77% responden. Dari temuan ini, dapat dikatakan bahwa kapasitas menabung dari masyarakat sebagian besar tidak memiliki tabungan di bank. Kondisi ini juga di pengaruhi oleh pengeluaran dari setiap keluarga tersebut, dalam penelitian ini rata-rata pengeluaran setiap rumahtangga responden berkisar antara Rp. 2.501.000 – Rp. 3.500.000,- perbulannya.

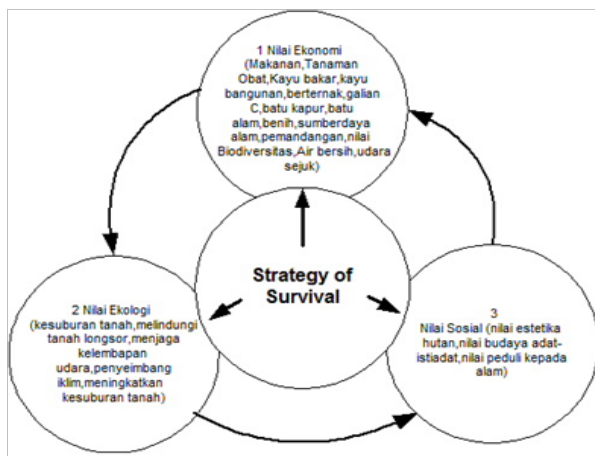
### Aktivitas Strategi Nafkah Masyarakat

Pada sistem nafkah masyarakat yang berada di kawasan pegunungan dari hasil wawancara masyarakat diperoleh beberapa pandangan dan pendapat, baik bersifat positif maupun negatif. Bagi masyarakat yang berada di kawasan pegunungan Cycloop, mereka beranggapan bahwa sebelum ada aturan pemerintah yang menetapkan kawasan ini menjadi kawasan lindung dan terbatas pemakaian, mereka masih bisa menikmati serta mendapatkan penghasilan yang berasal dari hasil hutan (*common property*). Selain itu masyarakat masih secara bebas untuk keluar-masuk kawasan tanpa rasa takut. Tetapi sekarang setelah kawasan Pegunungan Cycloop ditetapkan menjadi kawasan lindung dan terbatas pemanfaatan, pendapatan dan penghasilan menjadi menurun, serta ada perasaan takut dari masyarakat jika masuk ke dalam kawasan karena takut di hukum oleh polisi hutan, selain itu masyarakat harus beralih mencari pekerjaan yang jauh dari tempat tinggal mereka karena keterbatasan. Tetapi dibalik kondisi terhadap aturan mengenai pembatasan dan pelarangan setiap kegiatan masyarakat pada kawasan CAPC, masyarakat merasa bahwa penurunan sumber daya air di kawasan ini diakibatkan kegiatan yang tidak ramah lingkungan di kawasan CAPC. Hal ini ditunjukan pada beberapa tempat yang mengalami kekeringan air akibat sungai yang telah kering. Selain itu, masyarakat akan merasa resah jika musim penghujan tiba. Karena jika musim hujan tiba, pasti akan terjadi longsor dan banjir di beberapa tempat. Banjir terjadi karena adanya kerusakan di kawasan hutan CAPC. Oleh karena itu, manfaat pemerintah pusat dan daerah dalam menetapkan kawasan pegunungan Cycloop adalah sebagai tindakan untuk melindungi kawasan Pegunungan Cycloop menuju kepada kerusakan dan kehilangan nilai *Biodiversitas*. Menurut pemerintah daerah, kawasan ini merupakan tempat berlingkunya sejumlah flora dan fauna penting yang bernilai tinggi bagi tanah Papua, selain itu kawasan ini adalah tempat untuk sumber air dan sumber udara yang bersih bagi masyarakat di sekitar kawasan CAPC. Oleh karena itu, dengan ditetapkan kawasan ini menjadi kawasan cagar alam, dapat melindungi dan melestarikan kawasan untuk anak cucu dari masyarakat itu sendiri.

Pada sisi pemanfaatan sumberdaya hutan kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloops oleh masyarakat adat yang telah bermukim di hutan Pegunungan Cycloop jauh sebelum ditetapkan sebagai kawasan cagar alam, memberikan penilaian dan pengukuran bagaimana kawasan CAPC dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Bentuk penilaian dalam pemanfaatan sumberdaya hutan bisa tergambarkan lewat nilai ekonomi sumberdaya CAPC, nilai ekologi sumberdaya CAPC, dan nilai sosial masyarakat yang mengelola sumberdaya di CAPC. Melalui penilaian manfaat berupa pemungutan hasil hutan berupa bahan pangan, kayu bakar, bahan bangunan



rumah, pakan ternak, tanaman obat-obatan dan nilai hutan lainnya dapat memberikan arti berupa besar masyarakat ini melakukan aktivitas di kawasan CAPC. Dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, tiap rumah tangga tidak terlepas dari upaya untuk tetap bertahan hidup. Kegiatan ekonomi berupa strategi nafkah merupakan upaya alternatif untuk menjaga kestabilan ekonomi rumah tangga agar bisa *survive*. Pada dasarnya strategi nafkah dilakukan dengan memanfaatkan sumber-sumber nafkah. Ellis (2000) menjelaskan bahwa sumber-sumber nafkah yang biasanya dimanfaatkan oleh rumah tangga antara lain modal sumberdaya alam, modal fisik, modal manusia, modal finansial dan modal sosial.



Gambar 2. *Strategy of survival* di CAPC

Berdasarkan hasil di lapangan, rumah tangga masyarakat di sekitar kawasan Cagar Alam Cycloops menilai sumber daya Pegunungan Cycloops berdasarkan manfaat yang dijadikan sebagai pemenuhan nafkah masyarakat. Gambar 1 menjelaskan sumber daya nafkah rumah tangga yang dimanfaatkan oleh masyarakat berupa *strategy of survival*. Sistem penghidupan pertanian pada masyarakat disekitar kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloops menggunakan sistem *subsisten* dengan aturan adat masing-masing suku yang berlaku dalam kegiatan pertanian. Sistem nafkah yang dibangun oleh rumah tangga petani yang ditemui ada yang masih mengikuti adat istiadat nenek moyang dan nilai-nilai sosial turun-temurun, tetapi seiring berjalannya waktu banyak yang berubah akibat adanya kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat pendatang yang secara langsung tidak memiliki rasa bertanggungjawab bagi kawasan Pegunungan Cycloop.

Oleh sebab itu ada rekayasa yang dilakukan oleh masyarakat seperti rekayasa sumber nafkah pertanian dan pola nafkah ganda. Hal ini dilakukan dengan maksud agar masyarakat dapat bertahan hidup. Selain itu rekayasa sumber nafkah pertanian dan migrasi juga dilakukan, karena menurut beberapa responden, pendapatan yang diperoleh dari hasil bercocok tanam sangat sedikit. Oleh sebab itu dilakukan kegiatan mencari pekerjaan selain bertani. Selain itu pola nafkah ganda dan berpindah ke daerah lain untuk mencari pekerjaan dilakukan agar tetap mendukung kehidupan keluarga. Bagi masyarakat adat di kawasan CAPC tidak ada perubahan strategi nafkah masyarakat yang berada disekitar kawasan CAPC, karena mereka tetap memegang teguh tradisi leluhur yaitu sistem pertanian yang mereka jalani dari dahulu sampai sekarang. Pertanian bagi masyarakat adat yang bertahan hidup di kawasan CAPC sudah menjadi bagian dari budaya dan tradisi yang harus tetap dijaga dan dilestarikan.

## Persepsi Masyarakat Mengenai Kondisi Kawasan CAPC

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden mengenai permasalahan lingkungan yang ada di Kota Jayapura dan Kabupaten Jayapura dan masalah Cagar Alam Pegunungan Cycloop (CAPC) di temukan ada 4 (empat) persoalan yang paling sering dijumpai dan dihadapi masyarakat Kota Jayapura dan Kabupaten Jayapura dalam hal lingkungan, yakni banjir, kebakaran hutan dan lahan (pertanian dan perkebunan ilegal), pencurian kayu (*illegal logging*), serta penurunan nilai keanekaragaman hayati di kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop.

Dari keempat persoalan tersebut, persoalan mengenai kebakaran hutan dan lahan untuk pertanian dan perkebunan di kawasan CAPC yang ilegal menempati peringkat yang pertama dengan presentase sebesar 60,50%. Kemudian diikuti oleh pencurian kayu di kawasan CAPC dengan presentase sebesar 20,54%. Penurunan kualitas keanekaragaman hayati kawasan CAPC mengalami penurunan dengan prosentase 13,50%. Sedangkan masalah banjir menempati urutan yang terakhir dengan prosentase 5,46%. Jumlah prosentase lebih dari 100%, hal ini disebabkan karena responden dapat menjawab lebih dari satu persoalan lingkungan yang ada. Dari keempat permasalahan lingkungan tersebut menurut para responden ada kaitannya dengan keberadaan Cagar Alam Pegunungan Cycloop (CAPC), yaitu sebanyak 125 responden (96,15%). Sedangkan yang menjawab bahwa persoalan lingkungan tersebut tidak ada kaitannya dengan CAPC sebanyak 5 responden (3,86%).

Responden yang menjawab bahwa persoalan lingkungan di Kota Jayapura dan Kabupaten Jayapura ada hubungannya dengan CAPC, menyatakan alasannya antara lain sebagai berikut: Hutan di daerah hulu pegunungan telah rusak, kawasan hutan di CAPC sudah menjadi perladangan, Kayu besar di kawasan CAPC sudah banyak berkurang, Hasil hutan sudah banyak diambil untuk bangunan, Rusaknya hutan akibat penebangan liar, Pembukaan lahan baru bagi perkebunan dan pertanian, Pencurian kayu di CAPC, CAPC menuju kerusakan, Banyak tangan dan oknum yang tidak bertanggung jawab, Banyak pemburu hewan liar, Banyaknya orang yang berladang berpindah-pindah di kawasan CAPC, Lingkungan yang kurang terjaga, Kesadaran masyarakat tentang CAPC masih rendah, Kawasan CAPC sudah banyak yang tidak bisa menampung air lagi, Kurang terjaganya dalam pengelolaan CAPC, Daerah CAPC merupakan daerah rawan masalah lingkungan. Sedangkan responden yang menjawab bahwa persoalan lingkungan di Kota Jayapura dan Kabupaten Jayapura tidak ada hubungannya dengan CAPC, menyatakan alasannya antara lain sebagai berikut: Hujan deras yang terus menerus di kawasan CAPC yang menyebabkan banjir, Kondisi alam dari kawasan CAPC yang memang rawan terjadi bencana alam, Banjir terjadi jauh di luar kawasan CAPC, Masyarakat tidak tertib dalam pengelolaan kawasan CAPC, banyak masyarakat yang membuang sampah di sungai, Banyak bukit yang sudah gundul yang berada di luar kawasan CAPC.

## Arah Kebijakan Pengelolaan Bekerlanjutan

Pemerintah Kota dan Kabupaten Jayapura sebagai pengelola kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloops, yang juga dibantu oleh masyarakat adat dan tokoh-tokoh masyarakat di sekitar kawasan perlu melakukan sosialisasi mengenai tujuan ditetapkannya cagar alam Pegunungan Cycloops sebagai kawasan yang dilindungi, agar kegiatan-kegiatan yang dapat mengganggu keberadaan Cagar Alam Pegunungan Cycloops dapat diminimalkan sehingga dapat mengurangi kerusakan hutan di kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloops. Tingkat

kepedulian terhadap kelestarian kawasan CAPC juga cukup tinggi, hal ini terlihat dari saran tentang pengelolaan kawasan CAPC yang sebagian besar mengharapkan kawasan CAPC tetap terus dikelola dengan baik dan dapat melestarikan dan tetap menjaga nilai keanekaragaman hayati dari kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloops.

Pihak pengelola dalam hal ini dinas Kehutanan Kabupaten dan Kota Jayapura harus bekerja keras untuk mewujudkan keinginan masyarakat (baik lokal, nasional, bahkan dunia internasional) untuk tetap menjaga kelestarian dari kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop. Kegiatan-kegiatan yang perlu mendapatkan prioritas antara lain adalah kegiatan pengamanan yang berupa patroli rutin dan operasi, baik secara fungsional maupun gabungan. Kegiatan penyuluhan kepada masyarakat harus terus dilakukan dan dicari metode yang paling efektif untuk diterapkan. Pengelolaan harus terus berkoordinasi dengan pemerintah daerah setempat juga para ketua adat, Ondoafi, para tokoh masyarakat, tokoh Gereja dan para pemerhati lingkungan. Pentingnya menjaga lingkungan pada kawasan cagar alam Pegunungan Cycloops mutlak dilakukan oleh setiap komponen masyarakat dan pemerintah sehingga kesadaran terhadap masyarakat akan pentingnya kelestarian kawasan CAPC menjadi meningkat dan bermanfaat bagi anak cucu.

Implikasi kebijakan dari pengelolaan kawasan cagar alam Pegunungan Cycloop dengan potensi dan permasalahan secara sederhana digambarkan melalui komponen-komponen SWOT (Tabel 1) dalam pelestarian kawasan cagar alam Pegunungan Cycloops, baik dalam kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), serta dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*) bagi pengelolaan kawasan. Hasil analisis komponen SWOT yang diuraikan mengenai kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman bagi pengelolaan kawasan CAPC, diperoleh beberapa hal dalam penentuan kebijakan pengelolaan kawasan cagar alam Pegunungan Cycloops yang berkelanjutan, yakni:

1. Harus adanya pemberdayaan institusi adat dan pemberdayaan Stakeholder guna mendukung kebijakan pemerintah daerah dalam pengelolaan kawasan cagar alam Pegunungan Cycloops yang berkelanjutan.
2. Diperlukan peningkatan kualitas SDM dibidang konservasi, peningkatan kapasitas dan kapabilitas masyarakat adat serta pemerintah dan pementaan hak ulayat adat guna menentukan arah pengelolaan yang baik.
3. Pengelolaan kawasan cagar alam Pegunungan Cycloops yang berkelanjutan secara terpadu antar masyarakat adat, pemerintah, LSM, swasta dan perguruan tinggi. Diperlukan penegasan bagi tanah adat yang berada di kawasan cagar alam Pegunungan Cycloops sehingga setiap masyarakat adat tetap mengawasi kegiatan masyarakatnya.
4. Diperlukan koordinasi lintas sektor/instansi baik adat dan pemerintah dalam pengelolaan kawasan cagar alam Pegunungan Cycloops yang berkelanjutan dan sumberdaya alam yang berada di kawasan cagar alam Pegunungan Cycloops, dan peningkatan manajemen kepemimpinan adat yang lebih baik lagi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Pemanfaatan sumberdaya hutan pada kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloops oleh masyarakat sekitar hutan merupakan hubungan interaksi sosial ekonomi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan. Bentuk interaksi pemanfaatan sumberdaya hutan melalui kegiatan pemungutan hasil hutan berupa bahan pangan, kayu bakar, bahan rumah dan bangunan, pakan ternak, obat-obatan dan hasil jenis jasa hutan lainnya.
2. Bagi masyarakat adat di kawasan CAPC tidak ada perubahan strategi nafkah masyarakat yang berada disekitar kawasan CAPC, karena mereka tetap memegang teguh tradisi leluhur yaitu sistem pertanian yang mereka jalani dari dahulu sampai sekarang. Pertanian bagi

Tabel 1. Kebijakan Pengelolaan Bekerlanjutan Kawasan CAPC

Internal eksternal	Kekuatan (S)		Kelemahan (W)		
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kualitas kawasan CAPC Baik</li><li>2. Kuantitas sumberdaya alam melimpah</li><li>3. Ketersediaan sumberdaya air yang melimpah dan tidak tergantung musim</li><li>4. Kelembagaan masyarakat adat untuk pengelolaan kawasan tertata dengan baik</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aturan/perundang-undangan pengelolaan yang tidak tepat sasaran.</li><li>2. Kemampuan SDM belum memadai</li><li>3. Kurangnya sosialisasi pengelolaan dan aturan.</li><li>4. Kurang koordinasi antar stakeholders</li></ol>			
Peluang (O)		Strategi S-O		Strategi W-O	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ada perhatian dari masyarakat terhadap penurunan kualitas kawasan</li><li>2. Ada potensi wisata di kawasan CAPC</li><li>3. Ada potensi penerimaan daerah dari kawasan CAPC</li><li>4. Memberikan dampak imbal jasa untuk masa depan bagi masyarakat penyedia dan penerima jasa</li></ol>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Peningkatan kemampuan serta keterse- diaannya antar SDA dengan SDM yang memadai dalam penataan dan pengelolaan kawasan CAPC (S1,O1, S4,O4)</li><li>• Peningkatan jumlah dan manfaat yang diperoleh dari potesi alam yang tersedi- an dengan adanya pengelolaan terpadu (S3,O2,S4,O4)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Peningkatan pengetahuan mengenai pera- turan dan perundang-undangan pengelolaan kawasan lindung (W1,O1,W2,W3)</li><li>• Peningkatan sumber-sumber pendapatan yang berasal dari penerimaan jasa lingkun- gan dengan peningkatan koordinasi antar stakeholders(W3,W4,O2,O3)</li></ul>	
Ancaman (T)		Strategi S-T		Strategi W-T	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hilangnya fungsi ekosistem kawasan CAPC</li><li>2. Hilangnya nilai budaya yang terkandung di kawasan CAPC</li><li>3. Nilai jual hewan langka yang tinggi</li></ol>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Peningkatan kemampuan lingkungan untuk menyediakan sumberdaya yang dibutuhkan oleh mahluk hidup lainnya. (S1,S2,T1,T2)</li><li>• Peningkatan kualitas dan kuantitas jasa lingkungan berdasarkan pengelolaan dan penataan yang baik (S4,T1,T2,T3)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Penguatan kelembagaan pemerintah dan masyarakat adat guna menahan laju hilan- gnya fungsi kawasan lewat sosialisasi pe- manfaatan (W1,W3,W4,T1)</li><li>• Pengembangan kawasan yang memiliki po- tensi nilai pasar lewat pengembangan dan pengetahuan SDM (W2,T2,T3)</li></ul>	

masyarakat adat yang bertahan hidup di kawasan CAPC sudah menjadi bagian dari budaya dan tradisi yang harus tetap dijaga dandilestarikan. Kegiatan ekonomi berupa strategi nafkah merupakan upaya alternatif untuk menjaga kestabilan ekonomi rumahtangga agar bisa *survive*.

3. Diperlukan penentuan kebijakan pengelolaan kawasan suaka alam (KSA) yang berbasis masyarakat adat, serta kolaborasi antar stakeholder yang dikelola secara lintas sektor/instansi dalam pengelolaan kawasan cagar alam Pegunungan Cycloops yang berkelanjutan, serta pemberian kepercayaan pengelolaan kepada masyarakat adat atas kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop melalui *strategy of adat*.

## Saran

1. Melakukan pendekatan pengelolaan kawasan CAPC yang lebih baik dan dilakukan secara berkala oleh pemerintah sebagai pengambil kebijakan bagi kawasan inikepada masyarakat adat maupun pendatang yang berada di sekitar kawasan CAPC, sehingga setiap pendekatan dan juga kegiatan-kegiatan yang bermanfaat bagi pengelolaan kawasan CAPC berkelanjutan dapat diterima dan dilakukan oleh rumahtangga masyarakat baik adat maupun pendatang.
2. Memberikan penyuluhan yang intens dan secara berkala kepada masyarakat baik masyarakat adat maupun masyarakat pendatang oleh pemerintah daerah lewat petugas kehutanan tentang pentingnya nilai hutan bagi tatanan kehidupan masyarakat sehingga dari penyuluhan ini dapat memberikan informasi yang benar dan tepat terhadap masyarakat sekitar hutan sehingga *sustainable forest management* dapat tercapai.
3. Perlu ada bantuan berupa modal bagi masyarakat yang berada di sekitar kawasan CAPC sehingga rumahtangga masyarakat dapat menciptakan usaha mandiri yang dikerjakan tanpa harus bertumpu pada hasil hutan secara nyata dalam bentuk pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan.
4. Membina dan mengawasi masyarakat adat dan pendatang oleh petugas kehutanan baik yang berada di dalam dan di sekitar hutan supaya pemanfaatan sumberdaya hutan yang diambil secara lestari dan mengurangi dampak kerusakan terhadap kawasan hutan Cagar Alam Pegunungan Cycloop.

## DAFTAR PUSTAKA

[BKSDA]. 2013. Balai Besar Konservasi Sumberdaya Alam Papua. Jayapura (ID). Statistik Tahun 2009 – 2013.

Ariola. 2006. Principles and Methods of Research. Manila: Rex Book Store. [internet]. [10 Oktober 2016] diunduh dari: <https://books.google.co.in/books?id=zRY6xxaeyOw-C&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>

Aryad, A. Sunito S. 2013. Usaha Kayu Rakyat dalam Sistem Penghidupan Petani Kecil (Kasus Desa Curug, Kecamatan Jasinga, Kabupaten Bogor). Sodality: Jurnal transdisiplin sosiologi, komunikasi, dan ekologi manusia Vol. 1/1, pp 1-9.

Andri. 2002. Kelola hutan bersama masyarakat. [www.aphi-pusat.net](http://www.aphi-pusat.net). 16 Maret 2002.

Commission of the European Community. (CEC). (2011). Cities of tomorrow: Challenges, visions, ways forward. Brussels : European Commission.

Dale, V.H., Brown, S., Haeuber, R.A., Hobbs, N.T., Huntly, N., Naiman, R.J., Valone, T.J., 2000. Ecological principles and guidelines for managing the use of land. Ecol. Appl. 10, 639–670.

Daniels, T., Lapping, M., 2005. Land preservation: an essential ingredient in smartgrowth. J. Plann. Lit. 19 (3), 316–329.

Dharmawan AH. 2007. Sistem penghidupan dan nafkah pedesaan pandangan sosiologi nafkah (livelihood sociology) mazhab barat dan mazhab Bogor. Sodality: Jurnal transdisiplin sosiologi, komunikasi, dan ekologi manusia. Vol 01/02, pp 169-192.

Darusman D. 2002. Pembinaan Kehutanan Indonesia. Bogor (ID): Laboratorium Politik Ekonomi dan Sosial Kehutanan, Fakultas Kehutanan IPB.

Ellis F. 2000. Rural Livelihood Diversity in Developing Country. London (UK): Oxford University Press.

Effendi R, Bangsawan I, dan Zahrul M M. 2007. Kajian pola-pola pemberdayaan masyarakat sekitar hutan produksi dalam mencegah illegal logging. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan. Vol 4/4, pp. 321-340.

Miles MB dan Huberman AM. 1992, Analisis Data Kualitatif (diterjemahkan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi), Jakarta (ID): UI-Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and human wellbeing: Biodiversity synthesis. Washington, DC: World Resources Institute.

Peluso, Nancy Lee. 2006. Hutan Kaya, Rakyat Melarat. Jakarta (ID). KONPHALINDO.

Petocz dan Tucker. 1987. Konservasi alam dan pembangunan di Irian Jaya (strategi pemanfaatan sumber daya alam secara rasional), Jakarta (ID). Grafiti Press.

Pt.PPMA. 2015. Catatan Masyarakat Adat di Wilayah Jayapura dan Sarmi. Jayapura. (ID)

UN-Habitat. (2012). State of the world's cities 2012—2013: Prosperity of cities. Nairobi: United Nations, Human Settlements Programme.

United Nations Population Fund-UNPF. (2007). State of world population 2007: Unleashing the potential of urban growth. New York: Author.

Sandstrom, U.G., Angelstam, P., Khakee, A., 2006. Urban comprehensive planning—identifying barriers for the maintenance of functional habitat networks. Landsc. Urban Plann. 75(1–2), 43–57.

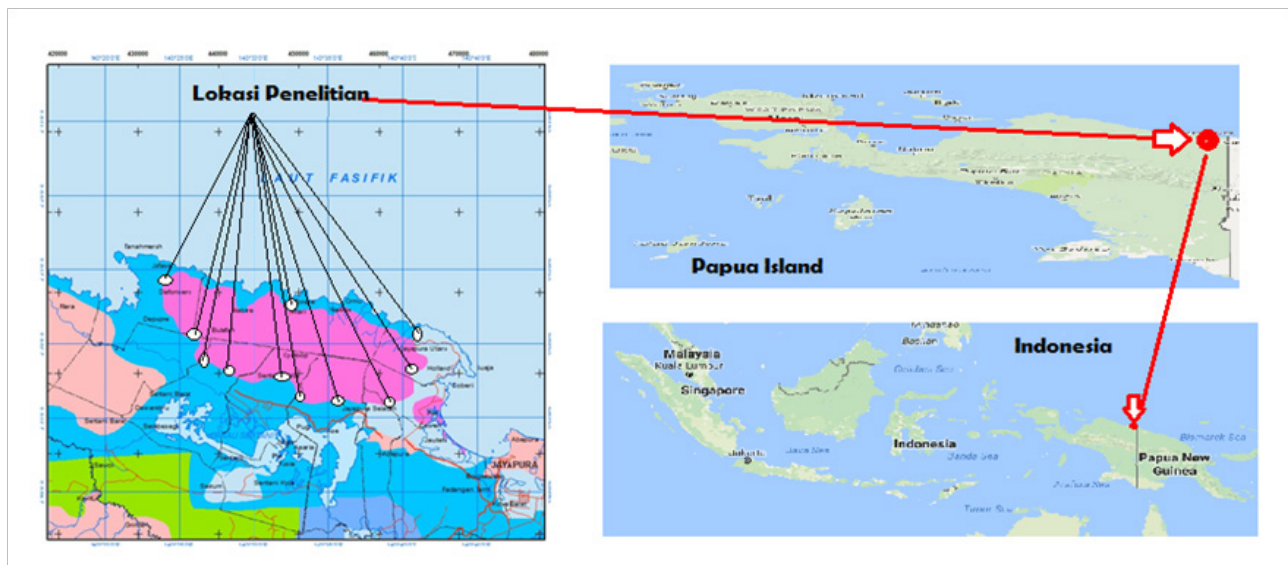
Sylviani, 2008. Kajian dampak perubahan fungsi kawasan hutan terhadap masyarakat sekitar. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan Vol. 5/3, pp 1- 24.

Termorshuizen, G.W., Opdam, P., van den Brink, A., 2007. Incorporating ecological sustainability into landscape planning. Landsc. Urban Plann. 79 (3–4), 374–384.

UNEP. (2010). State of biodiversity in Latin America and the Caribbean. United Nations Environmental Program. <[http://www.unep.org/delc/Portals/119/LatinAmerica\\_StateofBiodiv.pdf](http://www.unep.org/delc/Portals/119/LatinAmerica_StateofBiodiv.pdf)>.

Widarjono, A. 2007. Ekonometrika: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis. Edisi Kedua. Yogyakarta (ID). Ekonisia Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

Zonneveld, W., 2007. A sea of houses: preserving open space in an urbanized country. J. Environ. Plann. Manag. 50 (5), 657–675.



Gambar 3. Lokasi Penelitian